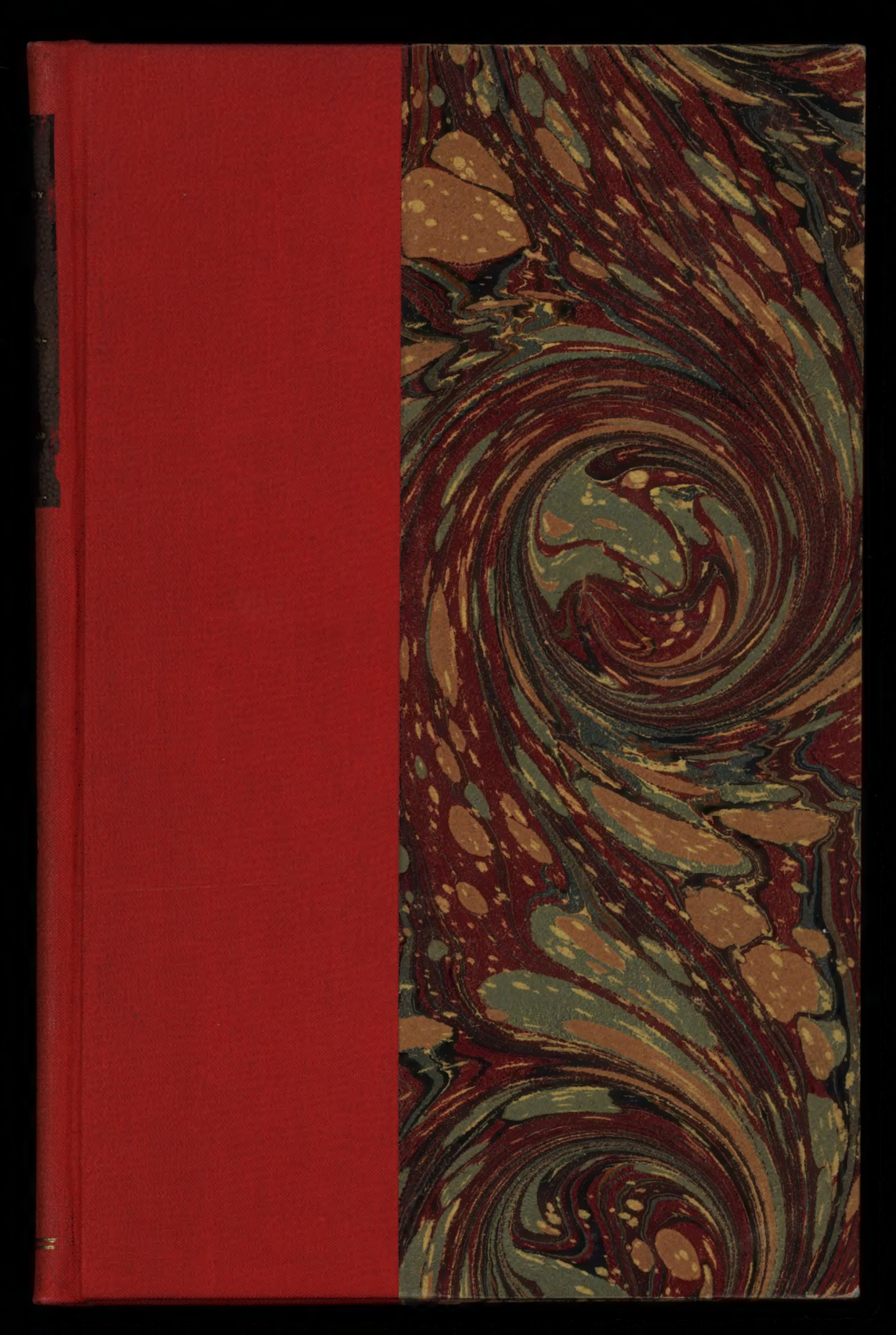


L'HYDROQUINONE

NOUVELLE MÉTHODE

DE DÉVELOPPEMENT

PARIS. — IMPRIMERIE GAUTHIER-VILLARS ET FILS,
55, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS.

BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE

L'HYDROQUINONE

NOUVELLE MÉTHODE DE DÉVELOPPEMENT

PAR

George BALAGNY.



PARIS,
GAUTHIER-VILLARS ET FILS, IMPRIMEURS-LIBRAIRES,
ÉDITEURS DE LA BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE,
Quai des Grands-Augustins, 55.

1889

AVANT-PROPOS.

Comme nous l'avions prévu dès notre première communication à la Société française de Photographie, l'hydroquinone a fait son chemin. Tout le monde photographique s'est préoccupé de ce révélateur énergique. Mais de ce mouvement est née une nouvelle industrie qui nous donne encore raison quand nous affirmions que le développement était automatique. Cela est si vrai qu'on le vend aujourd'hui tout préparé en paquets, en flacons, enfin de toutes façons.

Malheureusement, l'amateur ne peut contrôler toutes ces formules ; et il ne sait ce qui entre dans ces compositions qui, toutes, vendues fort cher, ont la prétention d'être préparées suivant la formule véritable que nous avons donnée à la Société, dans sa séance du mois de janvier 1888; formule qui

n'a jamais varié, et dont les résultats sont restés constants.

L'opérateur qui achète ces révélateurs ne sait donc pas au juste à quoi il a à faire. Nous avons cru que, souvent, il aurait le désir de consulter la *formule vraie,* de l'étudier et de préparer son bain avec des produits dont il serait sûr. Voilà pourquoi nous avons prié MM. Gauthier-Villars et fils de publier sur l'hydroquinone les quelques pages qui vont suivre.

GEORGE BALAGNY.

L'HYDROQUINONE

NOUVELLE MÉTHODE

DE DÉVELOPPEMENT.

Première mention de l'hydroquinone.

Dans le courant du mois de décembre 1887, nous avons eu l'attention attirée sur l'emploi que l'on pouvait faire en Photographie de l'hydroquinone pour révéler les images données par la chambre noire. Un photographe américain disait, dans un journal de New-York, que ce produit pouvait rendre des services, qu'il avait obtenu pour son compte des résultats excellents, mais que le développement était lent, très lent même. Il ajoutait que les blancs se conservaient merveilleusement, que l'emploi de l'hydroquinone serait tout indiqué pour les positifs par transparence, pour les projections, pour les reproductions, enfin dans tous les cas où de grandes oppo-

sitions de *noirs* et de *blancs* seraient nécessaires.

Malheureusement il ne parlait pas de clichés instantanés et, de formules, il n'en donnait point.

D'ailleurs, l'hydroquinone n'était pas nouvelle pour nous. Depuis plusieurs années déjà ce produit avait occupé les recherches de plusieurs habiles photographes. Mais nous devons dire en même temps qu'en général les essais de ces praticiens n'ont pas été suivis d'un succès réel, car ils ne les ont pas continués. Les uns se sont servis de l'hydroquinone comme on se sert de l'acide pyrogallique, en mettant une petite dose de sulfite : les clichés venaient jaunes, voilés, etc., etc. D'autres ont mêlé l'hydroquinone à l'acide pyrogallique; une décomposition a eu lieu encore : la couleur du bain qui en est résulté n'a pas été enchanteresse et l'on a tout laissé là.

Il y avait pourtant quelque chose à faire, beaucoup à faire même, et nous avons droit de nous étonner que les recherches n'aient pas été poussées plus loin. Nous n'avons donc aucune prétention à la découverte, mais nous ne croyons pas être exagéré en affirmant que nous avons été le premier à donner une formule pour développer les images photographiques à l'aide de l'hydroquinone, formule marchant régulièrement, tant pour les instantanés que pour les clichés posés.

Préparation de l'hydroquinone.

L'*hydroquinone* ($C^{12}H^6O^4$) se prépare par la distillation sèche de l'acide quinique, ou par l'action des agents réducteurs sur la *quinone*, par exemple, en dirigeant un courant d'acide sulfureux sur de la *quinone* mise en suspension dans de l'eau chaude.

En évaporant à une douce chaleur, l'hydroquinone cristallise.

L'hydroquinone fait partie de la série des phénols, ainsi d'ailleurs que l'acide pyrogallique, la pyrocatéchine, l'orcine, etc., et possède comme tous ces corps un grand pouvoir réducteur des sels d'argent.

Ce produit fut très cher dans les commencements. Maintenant il est de même prix que l'acide pyrogallique. On le prépare en grand en France, en Angleterre et en Allemagne, et les laboratoires de Photographie en sont maintenant pourvus d'une façon régulière.

Premiers essais.

Au début de nos expériences, pour composer notre formule de développement à l'aide de l'hydroquinone, nous avons pensé qu'étant en présence d'un corps qui avait une aussi grande analogie

avec l'acide pyrogallique, il fallait faire notre premier essai en ajoutant à de l'hydroquinone pur un alcali.

L'alcalin que nous avions sous la main était le carbonate de soude, soit pur, soit en cristaux du commerce.

Une plaque ayant été exposée au jour douteux d'un mois de décembre, pendant quelques secondes, fut révélée par nous en faisant notre bain de la manière suivante :

1°	Hydroquinone..................	10gr
	Alcool à 40°........	100cc
2°	Carbonate de soude..	250gr
	Eau ordinaire	1lit

Nous prîmes pour développer notre plaque

Solution de carbonate de soude.... ..	50gr
Solution alcoolique d'hydroquinone...	5cc

Le cliché arriva vite mais absolument jaune brun. Les blancs étaient purs ; il n'y avait pas de voile. Notez bien que nous étions au mois de décembre ; si nous avions fait notre première expérience au mois de mai, dans les mêmes conditions, nous aurions infailliblement voilé. Mais le lecteur comprendra facilement que nous ne pouvions pas être, dès le principe, au courant de la situation qui serait faite à notre révélateur par les grandes lumières de l'été.

Nous fîmes une seconde expérience dans laquelle

nous employâmes le même révélateur en l'additionnant d'une petite quantité de sulfite de soude dissous préalablement dans l'eau. La couleur jaune du cliché disparut, le développement se fit assez vite, en 5 minutes tout au plus. Mais le bain se colora vite ; au troisième cliché, nous obtenions un cliché jaune, en continuant à nous servir du même bain.

Il résultait pour nous de tout cela que l'hydroquinone, en présence du carbonate, constituait un développement énergique et que la couleur du cliché, ainsi que la conservation du bain, dépendaient uniquement de la quantité de sulfite employée.

Restait à déterminer cette quantité, puisque l'expérience nous avait démontré déjà que notre solution de carbonate de soude, qui était à 15 pour 100, additionnée de 1 pour 100 de son volume de la solution alcoolique d'hydroquinone, développait énergiquement les clichés qui lui étaient soumis.

Nous commençâmes à ajouter 2^{gr} pour 100, soit 20^{gr} de sulfite pour 1 litre de carbonate. Le développement était beau, mais le bain jaunissait vite et ne se conservait pas. Une addition de 4 pour 100 produisait encore le même effet. A 5 pour 100 le bain se tenait mieux ; mais, peu de jours après, il se décomposait encore.

Formule définitive du bain développateur.

Avec 7 pour 100 en poids, ou 75^{gr} en chiffres ronds, de sulfite ajoutés à la solution de carbonate, nous obtenions un bain développant bien et vite et donnant aux clichés cette teinte ardoise si favorable à l'impression des positifs.

Nous avons cru utile de donner des détails sur la façon dont nous avons arrêté notre formule, afin que les lecteurs ne croient pas un instant que c'est le hasard seul qui nous avait fait prendre un chiffre plutôt qu'un autre.

Inaltérabilité de l'hydroquinone.

L'hydroquinone se distingue, en effet, par cette particularité que le bain se conserve quand les produits sont bons ; c'est là le résultat que nous voulions atteindre et que nous avons tellement atteint que le bain que nous avons déposé sur le bureau de la Société française de Photographie, dans la séance du mois de janvier dernier, est toujours aussi limpide à l'heure où nous écrivons et aussi énergique que le jour même où le dépôt fut effectué. C'est là un résultat indiscutable et qui prouve combien la formule que nous préconisons est juste. Cela dit, nous allons indiquer comment on doit développer à l'hydroquinone.

DÉVELOPPEMENT.

Servez-vous toujours de cuvettes en verre moulé, et jamais de cuvettes en carton durci qui noircissent et gâtent le bain.

Manière de faire le bain neuf.

Comme produit, nous aimons mieux l'hydroquinone en poudre que celle en cristaux.

Pour le sulfite, tous les genres de ce sel nous ont paru bons. Ceux du commerce contiennent toujours un peu de sulfate; c'est pour cela que notre formule comporte jusqu'à $7^{gr},50$ de sulfite pour 100^{cc} de révélateur.

Quant aux carbonates, si les carbonates purs sont très bons, les carbonates ordinaires, ce que l'on est convenu d'appeler les *cristaux de soude*, sont excellents aussi, et nous nous en servons toujours.

Si vous voulez être bien organisé, ayez deux flacons de 2 litres.

Dans l'un vous mettez :

Eau	2^{lit}
Carbonate de soude	500^{gr}

Dans l'autre :

Eau..........................	2^{lit}
Sulfite de soude...............	500^{gr}

Ce qui vous fera deux solutions à 25 pour 100 que vous laisserez reposer une fois que la dissolution des sels se sera bien opérée et que vous décanterez pour l'usage.

Alors, et quand vous voudrez faire votre *bain neuf,* vous prendrez un goulot en verre d'un litre bouché au liège neuf et dans lequel vous décanterez 300^{cc} de la solution de sulfite de soude.

Vous porterez votre flacon au bain-marie et vous l'y laisserez jusqu'à ce que la température monte à environ 60° ou 70°. Vous l'en retirerez alors, et vous y mettrez 10^{gr} d'hydroquinone en poudre. Vous agiterez jusqu'à ce que la dissolution se soit faite complètement. Il ne faut pas qu'il reste au fond du flacon un seul grain d'hydroquinone non dissous, car, à moins de se servir d'hydroquinone chimiquement pure, ce qui ne se rencontre plus aujourd'hui, et ce qui est, disons-le bien, parfaitement indifférent pour le résultat final, à moins donc de se servir d'hydroquinone pure, l'addition du carbonate de soude arrivant en quantité et se trouvant en présence de ces petits grains non dissous, rougirait le bain faiblement d'abord et finirait par le mettre hors de service.

C'est justement pour cela que nous recommandons de dissoudre l'hydroquinone dans le sulfite chaud, qui peut en dissoudre jusqu'à 8 et 10 pour 100. Quand la dissolution sera bien complète, vous ajouterez 600^{cc} de la solution de carbonate de soude. Cela vous fera en tout 900^{cc}, de sorte que dans votre flacon d'un litre vous aurez un vide de 100^{cc} pour agiter vos trois substances et les bien mélanger ensemble.

La formule du bain neuf est donc la suivante :

Solution de sulfite de soude à 25 pour 100	300^{cc}

Chauffez-la à 70° environ et mettez-y :

Hydroquinone en poudre	10^{gr}

Dissolvez complètement et ajoutez :

Solution de carbonate de soude à 25 pour 100	600^{cc}

Mélangez bien. Ce qui équivaut à ceci quand on n'a pas devant soi de solutions prêtes :

Eau ordinaire	900^{cc}
Sulfite de soude	75^{gr}

Faire chauffer à 70° environ et dissoudre complètement

Hydroquinone	10^{gr}

Ajouter alors

Carbonate de soude en cristaux.....	150^{gr}

Voilà votre *bain neuf;* mais, indépendamment de cela, vous ferez bien d'avoir toujours sous la main un flacon rempli de la solution suivante :

Alcool.	100^{cc}
Hydroquinone..........................	10^{gr}

Cette solution se fait vite et se conserve très longtemps.

Elle est bonne quand on veut renforcer un bain encore bon mais marchant trop doucement, ou bien quand on veut pousser un cliché à la fin du développement.

Le bain neuf, tel que nous venons de le composer, est d'une énergie extrême. Il développe merveilleusement les instantanés faits à grande vitesse avec des obturateurs excessivement rapides, tels que celui dont nous nous servons. Il pourra développer ainsi quatre à six instantanés sans rien changer à sa composition. Petit à petit, le bain se chargera de bromure et deviendra moins apte à l'instantané.

Si donc, venant de faire votre bain neuf, vous avez des instantanés très rapides à développer, rien de plus simple : vous prendrez votre bain neuf pur. Nous avons fait pareil essai au mois de décembre,

lors de nos premières expériences, et nous avons parfaitement réussi.

Excès de rapidité du bain développateur.

A partir du mois de janvier, les jours se mirent à croître, la lumière monta, et nous nous aperçûmes bientôt que notre bain devenait trop énergique. Il développait trop vite : l'image apparaissait, puis se couvrait. *Elle était grise.* Cet effet ne nous inquiéta pas, bien au contraire : il prouvait à la fois que le bain était très énergique et que la lumière avait fouillé le cliché jusque dans ses parties les plus sombres.

C'est cet effet gris qui a rebuté et découragé quelques commençants et qui a fait dire à quelques amateurs encore inexpérimentés que le bain d'hydroquinone *voilait.* Il voile si peu, même dans les conditions que nous indiquons, que si cet effet se présente jamais à vos yeux, il faudra vous bien garder de retirer votre cliché du bain, mais l'y laisser et le développer à fond jusqu'à ce que toute l'image soit traversée. Vous aurez alors, une fois fixé, un cliché qui sera peut-être long à imprimer, mais qui, en fin de compte, donnera une épreuve très harmonieuse. Il n'y a donc pas à proprement parler, dans l'effet que nous indiquons, un voile mais un développement trop rapide.

Théoriquement, sans doute, on peut développer ainsi, mais en pratique il faut avoir des clichés très transparents et dont les blancs très bien gardés, pendant le développement, devront offrir, pour l'impression du positif, une surface très perméable à la lumière.

En règle générale donc, vous ne vous servirez du bain neuf d'hydroquinone employé pur que dans des cas de rapidité tout à fait spéciaux, car, pour les cas ordinaires et avec les obturateurs que l'on trouve généralement dans le commerce, il est trop violent, trop brutal.

Emploi du bain vieux comme « restrainer ».

Qu'allons-nous donc ajouter comme *restrainer,* ainsi que disent les Anglais, à ce bain neuf? Nous emploierons *le bain lui-même d'hydroquinone,* mais ayant déjà servi, et, si vous le voulez bien, le bain qui vous aura servi soit la veille, soit le dernier jour où vous aurez travaillé.

Au fur et à mesure, en effet, que le bain neuf travaille, il se charge en bromure et devient lui-même le correctif de sa propre énergie.

Plus le bain est neuf, plus vite il développe, plus facilement aussi il couvre les blancs.

Mais dès qu'il a travaillé un peu, le développement se fait plus posément et les blancs se gardent, sans peine aucune.

On comprend donc qu'il soit inutile d'ajouter du bromure à un bain qui s'en charge lui-même.

N'oublions donc pas qu'il faudra toujours ajouter au bain neuf du bain ayant déjà servi, et c'est ce mélange de bain neuf et de bain vieux ingénieusement fait qui devra parer à toutes les difficultés de la Photographie. Notre expérience depuis près d'un an nous a convaincu que ce système permettra de développer tous les clichés possibles. Nous pouvons donc transmettre au public avec assurance ces résultats de nos nombreux essais sans crainte aucune d'être démenti.

Mais, direz-vous, comment devra s'y prendre l'amateur qui, n'ayant jamais développé à l'hydroquinone, voudra s'y mettre et qui, par conséquent, n'aura pas encore de bain vieux à sa disposition?

La réponse est encore ici bien simple. On *modifiera le bain neuf,* de manière à lui donner les qualités du bain vieux, et l'on préparera alors un premier bain spécial ainsi composé.

On prendra :

Bain neuf (celui dont nous avons donné la formule ci-dessus).. ...	100^{cc}
Eau ordinaire.....................	100

Et l'on ajoutera à ce mélange très exactement 20 gouttes d'acide acétique cristallisable.

On pourra aussi ne prendre que du bain neuf,

se passer d'eau et lui ajouter toujours 10 gouttes d'acide acétique cristallisable par 100^{cc} de révélateur préparé.

Une fois cela fait, il ne pourra plus se présenter à notre amateur que deux cas.

Développement des clichés posés.

Premier cas. — Supposons qu'il emploie pour la première fois l'hydroquinone et qu'il ait des clichés posés à développer. Il devra prendre le bain modifié à l'acide acétique cristallisable, comme nous venons de le dire. Le développement se fera avec une rapidité bien suffisante et les blancs se conserveront intacts. Il pourra aussi employer le bain pur (sans eau) avec les 10 gouttes d'acide pour 100 de liquide; ce mélange marchera encore plus vite que celui dans lequel il y aura de l'eau. Il choisira ce qui conviendra le mieux à la pose qu'il aura donnée, en se souvenant de ce principe que plus un cliché a posé plus il doit être développé lentement, et *vice versa*.

Développement des clichés instantanés.

Deuxième cas. — L'amateur se met de suite à développer des instantanés : s'il n'est pas dans une des circonstances que nous avons déjà indiquées,

très grandes vitesses, temps douteux, derniers mois de l'année photographique (novembre, décembre, janvier), dans tous les autres cas il prendra environ 70^{cc} du *bain neuf* pur et il y ajoutera 30^{cc} du *bain modifié*. S'il travaille à la mer, il pourra prendre parties égales de bain neuf et de bain modifié.

Son bain sera ainsi préparé pour son premier jour de travail et lui servira à développer cinq ou six clichés instantanés.

En tout cas, quel que soit le genre de clichés qu'il ait eu à développer, quand il aura fini de travailler, il mettra son bain dans un flacon spécial dont il se servira le lendemain pour mélanger à son bain neuf suivant les cas, suivant les circonstances, suivant surtout le travail qu'il aura eu à exécuter. Mais qu'il ne s'inquiète pas de la pose, comme on le faisait autrefois pour l'acide pyrogallique.

L'hydroquinone donne de la marge et permet un grand écart.

Ainsi supposons une série de six clichés ayant eu des poses de 2, 4, 6, 8, 10 et 12 secondes, il n'y aura pas besoin de faire varier le bain pour chacun de ces clichés, on prendra en hiver 70 de bain neuf et 30 de bain de la dernière opération, en été, moitié de l'un et moitié de l'autre, et nous affirmons que les six clichés se développeront également bien.

Ce qui distingue des clichés ainsi faits, c'est une grande douceur et à la fois une grande intensité, qualités, qu'on me permette de le dire, que l'on

n'obtenait avec le fer ou l'acide pyrogallique qu'à force de dosages savamment combinés.

Nous espérons que le lecteur aura bien compris notre façon de faire. Chaque jour, nous conservons pour le lendemain une partie du bain qui a servi dans la journée, si peu que ce soit, puisque nous savons, par les formules ci-dessus, que 200^{cc} de bain vieux nous permettent de faire un demi-litre au moins de bain bon à servir.

On aura donc un petit flacon pour cet usage.

Le reste du bain, on le gardera, si on le désire.

Il est toujours bon tant qu'il n'a pas pris la couleur rouge foncé, et cela peut durer fort longtemps. Un pareil bain est excellent pour avoir de suite des clichés à opposition, des blancs et des noirs, des reproductions de gravures, des projections, etc., etc.

Il nous reste à donner quelques exemples des doses à employer pour les différents genres de clichés que l'on peut avoir à faire.

Expériences opérées sur les plaques souples.

Nous dirons d'abord que tous nos exemples ont été pris sur des expériences faites sur nos *plaques souples*. Nous avons cru qu'en nous servant de plaques *aussi rapides* que celles-là, les exemples donnés auraient plus de justesse qu'en employant

des plaques d'une rapidité ordinaire pour lesquelles le développement est moins délicat. Car tout le monde sait que plus une émulsion est rapide plus elle est près du voile et plus, par conséquent, un bain énergique aura de facilité à la *développer en gris*. Si donc nous faisons nos calculs en employant des plaques aussi rapides que les *plaques souples*, à plus forte raison serons-nous dans le vrai pour des marques moins sensibles.

Développement des portraits à l'atelier.

Pour des portraits à l'atelier, sous les rideaux, avec 2 secondes de pose, un objectif de 45 de foyer et un diaphragme de 40^{mm} d'ouverture, vous prendrez en hiver 75 de *bain neuf* et 25 de *bain vieux;* en été, moitié l'un, moitié l'autre. Faites toujours votre bain pour le portrait, de manière que le *bain neuf* domine assez pour donner une grande douceur. Rappelez-vous que le bain neuf donne la douceur jusqu'au gris (quand on l'emploie pur) et que le bain vieux fait pencher le cliché du côté de la dureté jusqu'à rendre les blancs du sujet, qui sont les noirs du cliché, imperméables à la lumière. C'est là le principe qui doit vous guider dans la composition de votre bain. Il n'y a pas de formule à changer, c'est la quantité de *bain neuf* qui doit varier avec celle du *bain vieux* pour donner des tonalités différentes, suivant vos besoins.

2

Développement des groupes en plein air.

Si vous faites un groupe en plein air avec 10 secondes de pose et près d'une masse de verdure, ou bien sous un arbre, mettez au moins la moitié de *bain neuf*. Vous ferez moins énergique, mais peut-être plus doux avec 70 de *bain neuf* pour 30 de *bain vieux*. Je suppose ici le modèle à 12^m de l'objectif rectilinéaire rapide qui aura 20 à 24 de foyer.

Développement des reproductions de tableaux.

Pour les tableaux, il faut 60 de *vieux* et 40 de *neuf*, car on suppose ici une longue pose. Plus la pose augmente plus le *bain vieux* doit dominer dans le mélange, ce qui est juste le contraire pour l'instantané. A Paris, en été, avec un obturateur très rapide et donnant environ le $\frac{1}{250}$ de seconde, comme, par exemple, celui de M. Devauchel, on emploiera pour développer un instantané fait en plein soleil un bain neuf additionné de 20 pour 100 de son volume de bain vieux.

Développement des vues maritimes.

A la mer, dans les mêmes conditions, on pourra réussir avec un bain parties égales de bain neuf et de bain vieux.

Développement des paysages.

Les paysages posés avec les rectilinéaires grands angles ou les grands angulaires, en employant de tout petits diaphragmes, devront se développer avec 70 de *neuf* pour 30 de *vieux*. On pourra aller jusqu'à 50 pour 100 et même 100 pour 100 de *vieux*, suivant les circonstances de pose et de lumière. En tous cas, ces clichés-là devront être posés suffisamment. On ne fait pas un sous-bois comme un instantané. Une maison vient vite, un chêne vient lentement. Au mois de mai, nous avons fait la Tour Eiffel en construction à 6 heures du soir, à l'instantané d'un $\frac{1}{40}$ de seconde environ. En avant du cliché, se trouvait le pont d'Iéna. L'objectif employé étant encore un rectiligne de Dallmeyer avec un diaphragme de $\frac{20}{1000}$, nous avons développé avec 70 de *neuf* et 30 de *vieux*.

Le lendemain matin, nous avons fait la même Tour Eiffel, par derrière, du côté de la galerie des machines, en premier plan, avec un rectilinéaire grand angulaire n° 3 de Dallmeyer; nous avons posé en plein soleil 20 secondes et nous avons développé avec *moitié bain neuf* et *moitié bain vieux*. Le diaphragme mesurant $0^m,010$ de diamètre, et le cliché $0^m,27$ sur $0^m,33$.

Dans la forêt de Fontainebleau, au soleil, nous donnons toujours 20 secondes de pose quand il n'y

a pas de feuilles et jusqu'à 1 minute quand les feuilles recouvrent les arbres, mais il ne faut faire ces clichés que quand il n'y a pas de vent. A l'automne, on trouve quelques bonnes journées.

Le bain d'hydroquinone est automatique.

Voilà quelques données : à l'amateur de varier à l'infini ces exemples. Quand il aura l'habitude du développement, il ne prendra plus la moindre précaution et c'est alors qu'il sera de notre avis et qu'il reconnaîtra que le bain d'hydroquinone est réellement bien un *bain automatique*. Et pour maintenir cette assertion je m'appuie sur ceci : que le bain, quand il est bien préparé, ne se détériore que lentement, tandis que tout le monde sait que pour le fer et l'acide pyrogallique, quand les mélanges sont faits, les bains ne tardent pas à se gâter et à rendre le développement impossible; au contraire, pour l'hydroquinone vous pouvez fabriquer le bain, l'expédier tout fait à l'étranger où il développera aussi bien qu'à Paris. De plus, il est tellement *automatique* qu'il continuera à développer le lendemain, le surlendemain, un mois même plus tard, mais avec des conditions de pose différentes. Qu'on en fasse autant avec les anciens révélateurs, les aînés de l'hydroquinone, qui voient avec regret leur cadette prendre les devants et

pousser l'image photographique vers sa perfection. Avec l'hydroquinone, on n'a plus le droit de faire dur, ou non modelé !

Substitution d'un alcalin quelconque au carbonate de soude.

A la place du carbonate de soude dans notre formule, il va sans dire que l'on peut substituer tout autre alcalin : on peut même l'y ajouter si l'on est impatient et si l'on désire que le développement se fasse plus rondement ; ainsi, nous avons ajouté quelquefois à 200^{cc} de notre bain ordinaire (en suivant toujours les règles ci-dessus) 10^{cc} à 20^{cc} d'une solution de potasse caustique à 10 pour 100 dans l'eau ordinaire. Le cliché vient alors extraordinairement vite, mais il faut prendre garde, le décollement peut se présenter quoique avec des précautions on puisse l'éviter.

Lavage et fixage.

Après le développement, on doit toujours laver et fixer de suite dans un hyposulfite à 15 pour 100, laver ensuite et enfin passer dans une solution d'alun à 6 pour 100.

Ne jamais mettre l'alun dans l'hyposulfite.

Pour finir, il faut faire un lavage en règle des

plaques souples, comme d'ailleurs on ferait avec les glaces. Six lavages répétés ne nuisent pas, au contraire.

Supériorité de l'hydroquinone.

Nous possédons maintenant des plaques extra-rapides, et si l'on emploie les plaques souples, nous ajouterons extra-légères; d'autre part, nous avons un développement facile et donnant des clichés magnifiques, de plus révélant les images instantanées avec une sécurité absolue; dans ces conditions, est-ce que l'IDÉAL de l'amateur ne serait pas d'arriver à se passer du pied et à faire tous les travaux instantanément? En un mot, la Photographie perpétuelle, la Photographie sans pied! Oui, voilà le rêve! Avoir toujours l'appareil en bandoulière, continuellement chargé d'un châssis, *la cartouche* du photographe, et prêt à toute occasion pour saisir au vol les beautés de la nature, les scènes amusantes de la voie publique, les sinistres, les accidents. même les ridicules des individus, et forçant ceux qui tiennent à ne pas être vus à laisser une trace de leur passage dans l'indiscrète machine!

Travaillons tous pour arriver à un si beau résultat, pour que rien ne soit fermé à l'œil universel de la Photographie; perfectionnons le matériel.

Simplification du bagage photographique.

Pour notre compte, et c'est par là que nous finissons, nous avons déjà organisé un système nouveau, quoique composé d'éléments connus, qui permet de travailler ainsi. Plus de pied, excepté dans les cas absolument nécessaires (intérieurs, portraits à l'atelier, sous-bois, verdures)! Plus de voile pour garantir la chambre noire au soleil, grâce à un système de châssis étanches! Enfin de bons objectifs pouvant se régler et permettant de travailler à la main, jusques et y compris le 18×24!

Le rêve se réalise, espérons que l'on ira jusqu'au bout, l'instantané toujours, à l'ombre comme au soleil, en hiver comme en été.

Novembre 1888.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

Paris. — Imp. Gauthier-Villars et fils, 55, quai des Grands-Augustins.

